Rutaceae africanae. V.

Von

A. Engler.

(Vergl. Bot. Jahrb. XXIII. S. 146—154, XXXII. S. 119—121, XXXVI. S. 241—246, XLVI. S. 405—411.)

Fagara L.

F. dschaensis Engl. n. sp. — Frutex scandens minor, ramis robustis, glabris, adultis sordide griseis, substriatis, juvenilibus albo-fuscis laevibus, aculeis minimis vel robustis brunneis recurvis instructis. Folia chartacea, utrinque nitidula, impari-pinnata, 3—4-juga, rachi glabra singulis aculeis compressis et leviter recurvis obsita; foliola breviter petiolulata, ovalia vel elongato-ovalia, 10—16 cm longa, 5,5—7 cm lata, basi late obtusa, apice longe acuminata, acumine paullum bilobo, circ. 1,5 cm longo, margine integra vel paullum obtuse serrata, nervis lateralibus I utrinque cr. 8—9 patentissimis, procul a margine conjunctis, subtus prominentibus, nervis II et venis elongato-reticulatis, subprominulis. Panniculae abbreviatae, axi aculeolis parvis basi pallidis, ceterum brunneis, leviter recurvis dense obsito, ramulis I patentibus, tenuibus brevissime pubescentibus et aculeolis minimis instructis, ramulis II brevibus, pseudoracemosis, pedicellis quam fructus brevioribus. Fructus dicocci, coccis subrotundis usque oblique ovoideis, exocarpio leviter foveolato. Semina globosa, testa nitida coeruleo-nigra. Flores masculi vel feminei nondum noti.

Kleiner Kletterstrauch mit 4—6 mm dicken Zweigen und 2,5—3,2 dm langen papierdünnen Blättern, an denen die Fiedern 6—7 cm voneinander entfernt stehen. Der Blattstiel ist mit vereinzelten etwa 3 mm langen, scharf herabgebogenen Stacheln versehen. Die 2—5 mm langen, ziemlich dicken (etwa 1,5 mm) Blattstielchen tragen 10—16 cm lange und 5,5—7 cm breite Blättchen mit einer etwa 15 mm langen und 3 mm breiten Spitze. Die Länge der Rispe ist nicht genau festzustellen (sie scheint verkürzt zu sein oder es liegt nur ein Bruchstück vor). Am Grunde der fast horizontal abstehenden Seitenzweige kleine, schuppenförmige Brakteen mit zugespitzten Enden, etwa 1 mm lang, 0,5—0,7 mm breit. Die Seitenzweige II. Grades sind etwa 2—4 cm, die III. Grades 0,5—1 cm lang, alle Seitenzweige erscheinen verhältnismäßig kräftig. Die Fruchtstiele sind 3—4 mm lang. Die Früchte sind etwa 10 mm lang mit dünnem,

grubigem Exokarp. Der kugelige, blauschwarz glänzende Same hat 7,5—8 mm Durchmesser.

Südkamerun: Im Regenwald, Bezirk und Station Molundu am Dscha (Ngoko), 15° 12′ ö. L. 2° n. B., Djimbuli, 42 km nördlich Molundu (Mildbraed n. 4223. — Blühend Januar 1911).

Diese Art steht zu *F. lomiensis* Engl. in sehr naher Beziehung. Da nur ein Bruchteil eines fruktifizierenden Blütenstandes vorliegt, kann diese Art nicht ohne weiteres mit *F. lomiensis* Engl., bei welcher der Blütenstand noch sehr jung ist, identifiziert werden. Es ist jedoch sehr wahrscheinlich, daß beide Arten bei reichlicherem Material zusammenzufassen sind.

F. lomiensis Engl. n. sp. — Frutex scandens, ramis robustis, glabris, adultis fusco-griseis, substriatis, juvenilibus fuscis vel albo-fuscis, aculeis minimis vel robustis brunneis, basi pallidis, recurvis, instructis. Folia chartacea, utrinque nitidula, impari-pinnata 3—4-juga, rachi glabra, aculeis singulis vel pluribus majoribus obsita; foliola breviter petiolulata, ovalia vel elongato-ovalia, basi late obtusa, 1—1,4 dm longa, 6—7 cm lata, apice longe acuminata, acumine paullum bilobo, margine integra, nervis lateralibus I utrinque cr. 8—9 patentissimis, procul a margine conjunctis, subtus prominentibus, nervis lateralibus II et venis elongato-reticulatis, subprominulis. Panniculae elongatae, aculeolis parvis pallidis, leviter recurvis obsitae; ramulis I patentibus tenuibus, brevissime pubescentibus et aculeolis singulis pallidis minimis instructis, ramulis II brevibus, pseudoracemosis; bracteolae minimae elongato-triangulares apice acutae; pedicelli alabastris aequilongi, brevissime pubescentes; sepala 4, late triangularia apice subacuta; petala 4, ovata, apice subobtusa; stamina 4, filamentis apice attenuatis, connectivo paullum fisso, antheris late linearibus; gynaeceum sterile, valde elevatum.

Kletterstrauch mit 4—5 mm dicken Zweigen und 2,5—3 dm langen, dünnen Blättern mit 6—7 cm langen Internodien; der Blattstiel ist mit mehr oder weniger zahlreichen, etwa 3 mm langen, herabgebogenen Stacheln besetzt; die 3—5 mm langen Blattstielchen tragen 10—14 cm lange und 6—7 cm breite Fiederblättchen mit einer etwa 10—12 mm langen Spitze. Der stark in die Länge gezogene Blütenstand ist bei vorliegendem Material 2—4 dm lang, mit fast ebenso langen unteren Seitenzweigen; die Brakteen sind langgezogen dreieckig, etwa 0,2—0,5 mm lang; die Seitenzweige II. Grades sind 2—4 cm, die des III. Grades 3—5 mm lang; alle Seitenzweige erscheinen zart und stehen fast rechtwinklig zueinander. Die Blütenstiele sind kurz, etwa 1,5—2,5 mm lang, die kleinen, breitdreieckigen Kelchblätter 0,5 mm lang, die Blumenblätter 2,5 mm lang und 1,5 mm breit, die Filamente 2 mm und die Antheren 1,5 mm lang. Das sterile Gynäceum ist 1,5 mm hoch mit 1 mm hohem, sterilem Fruchtknoten und 0,5 mm langen, verkümmerten Griffeln. Früchte sind nicht vorhanden.

Südkamerun: Bezirk Lomie, im großen Dscha-Bogen, 13° 30′ bis 12° 25′ östl. L. (Mildbraed n. 5394. — Blühend am 23. Mai 1911).

Sehr wahrscheinlich ist vorliegende männliche Pflanze zu *F. dschaensis* Engl. gehörig, von der nur ein Fruchtexemplar vorhanden ist.

F. pendula Engl. n. sp. — Frutex scandens, ramis robustis, glabris, adultis brunneis, substriatis, juvenilibus fuscis, aculeis validis brunneis,

recurvis instructis. Folia subcoriacea, utrinque subnitidula, impari-pinnata, 2—3-juga, rachi glabra, subtiliter striata, aculeis sparsis leviter compressis et valde recurvatis obsita; foliola breviter petiolulata, ovalia, 8—10 cm longa, 5,5—6 cm lata, basi apiceque aequaliter late rotundata, attamen apice acumine elongato, sublineari, margine integro, nervis lateralibus I utrinque 6—8, patentissimis, procul a margine nervo collectivo conjunctis, subtus valde, supra non vel vix prominentibus nervis II et venis elongato-reticulatis subprominulis. Panniculae pendulae circ. 5 dm longae valde elongatae puberulae axi aculeolis parvis, pallidis, leviter recurvis dense obsito, ramulis I patentibus tenuibus, subpuberulibus et aculeolis nonnullis minimis, pallidis instructis, ramulis II brevibus, pseudoracemosis. Flores in specimine suppetente etiam valde juveniles.

Kletterstrauch mit 5—6 mm dicken Zweigen, die mit kräftigen, bis 5 mm langen Stacheln besetzt sind. Die Rachis ist verhältnismäßig kurz, etwa 10—15 cm lang, mit fast lederigen etwa 8—10 cm langen, 5,5—6 cm breiten Fiederblättchen, die an einem 2—4 mm langen Stielchen sitzen und etwa 4—5 cm weit voneinander entfernt sind. Die Rispe ist langgestreckt (etwa 5 dm lang) hängend; die horizontalen Seitenzweige I—III. Grades verschieden lang, aber noch nicht ausgewachsen Ebenso sind die Blüten noch im jüngsten Knospenzustande, so daß hierüber keine Größenangaben möglich sind.

Südkamerun: Lomie. Im großen Dscha-Bogen, 13° 30′—12° 25′ östl. L., beim Dorf Mokumdos (Mildbraed n. 5270. — Blühend Mai 1911).

Auch diese Art steht *F. dschaensis* Engl. und *F. lomiensis* Engl. sehr nahe. Durch die lederigen, kleineren Blätter und durch den langen pendelnden Blütenstand ist sie jedoch von diesen gut unterschieden.

F. longipetiolulata Engl. n. sp. — Frutex scandens, ramis robustis, glabris, adultis, sordide griseis, substriatis, juvenilibus albo-fuscis, aculeis validis vel tenuibus, brunneis, basi ± pallidis, recurvis instructis. Folia chartacea, utrinque nitidula, impari-pinnata, 2—3-juga, rachi glabra, subtiliter striata, aculeis numerosis, validis leviter compressis et valde recurvatis obsita; foliola longius petiolulato majora, glabra, usque 1,2 dm longa, 7,5 cm lata, ovalia, basi apiceque late rotundata, sed apice acumine elongato, 10—12 mm longo, acuto, margine integra, nervis lateralibus I utrinque 8—12, patentissimis, procul a margine nervo collectivo conjunctis, subtus valde, supra paullum prominentibus, nervis II et venis elongato-reticulatis, subprominulis. Panniculae valde elongatae, brevissime subpilosae, axi aculeolis numerosis parvis, pallidis, leviter recurvatis dense obsito, ramulis lateralibus I et II patentissimis, abbreviatis, tenuibus, subpilosis, ramulis II pseudoracemosis; bracteae spathulatae, partim minimae, partim valde elongatae, glabrae; pedicelli elongati, quam alabastra 1,5—2-plo longiores subpilosi; flores masculi nulli; flores feminei parvi, sepalis 4 minimis triangularibus, petalis 4 ellipticis, apice subobtusis, staminodiis 4 minimis, ovario biloculari, irregulariter evoluto, nunc subquadrangulo aequaliter lato et alto nunc compresso, apice usque ad dimidium apocarpo; stilis 2 brevibus, apice stigmate subglobose pileiformi connexis. Fructus nondum noti.

Kletterstrauch, mit kräftigen, etwa 5—6 mm dicken Zweigen, die mit vereinzelten großen etwa 5 mm langen Stacheln besetzt sind. Die Rachis ist verschieden lang, teils stark verkürzt, teils bis 30 cm lang, dicht mit 4 mm langen, schmalen, scharf zurückgebogenen Stacheln besetzt, die Blattstiele sind verlängert (etwa 12—14 m) und tragen papierdünne bis 1,2 dm lange und bis 7,5 cm breite Blättchen mit etwa 10—12 mm langer Spitze. Die Einzelblättchen stehen etwa 8 cm voneinander entfernt. Die langgezogene Rispe ist am vorliegenden Herbarmaterial bis 5 dm lang, wird aber im ausgewachsenen Zustande sicher bedeutend länger. Die horizontalen Seitenzweige I. Grades sind bis 6 cm, die des II. Grades bis 1 cm lang. Der Blütenstiel wird 4—9 mm lang; die Kelchblätter sind 0,5 mm lang, die gelblich-weißen Blumenblätter 4,5 mm bei einer Breite von 2 mm. Der wulstig geformte Fruchtknoten ist 2,5 mm hoch und fast ebenso breit, jedoch nur halb so dick (Seitenmaß). Die kurzen, etwa 1 mm langen Griffel werden durch eine pilzhutförmige, etwa 0,5 mm hohe Narbe zusammengehalten.

Südkamerun: Im Regenwald des Bezirks Molundu, Jukaduma (Posten Plehn), etwa 15° östl. L., 3° 15′ n. Br. (Mildbraed n. 4931. — Blühend Anfang April 1911).

Auch diese Art gehört eng in den Verwandtschaftskreis der vorher beschriebenen Arten, unterscheidet sich jedoch gut von ihnen durch die auffallend kurzen Seitenzweige und die langen Blütenstiele.

F. fuscopilosa Engl. n. sp. — Arbuscula, ramis juvenilibus tomento denso ferrugineo obtectis, adultis robustis subtomentosis substriatis, aculeis paucis acicularibus brunneis vel pallidioribus, paullum recurvatis instructis. Folia parva, chartacea, impari-pinnata, 7—12-juga, rachi ferrugineo-tomentosa, aculeis minoribus, pallidis obsita; foliola sessilia vel subsessilia, parva 3,5—4,5 cm longa, 1,5—2 cm lata, subtus dense ferrugineo-pilosa, supra subpilosa, costula utrinque pilosissima, anguste ovalia usque oblonge ovata vel obovata, basi late rotundata, apice longius et late lineare subobtusa, acuminata, margine integro vel subserrato, nervis lateralibus I utrinque 8—10 patentissimis, procul a margine nervo collectivo conjunctis, subtus distincte, supra haud prominentibus, nervis lateralibus II et venis utrinque von vel vix prominulis. Panniculae terminales, paullum abbreviatae, dense ferrugineo-tomentosae, axi haud aculeato, ramulis lateralibus I—III patentibus, robustis, erectis, tomento ferrugineo tectis, ramulis II pseudoracemosis; bracteae late lineares, apice obtusae, subtus tomentosae, supra glabrae; pedicelli plerumque quam alabastra breviores, glabri vel subpilosi; flores feminei nulli, masculi minimi, sepalis 4 late triangularibus, apice subacutis, petalis 4 ellipticis usque anguste ovatis, apice subobtusis, filamentis 4 elongatis, apice angustatis, antheris brevissimis, crassis, late ovalibus; ovario sterili monstroso. Fructus nondum noti.

Dieser charakteristische, kleine Baum mit kräftigen Zweigen ist am alten schwach filzigen Holz mit etwas stärkeren bis 3 mm langen schwarzbraunen, schwach nach unten gebogenen Stacheln besetzt, am jungen Holze dagegen mit zarten platten, schwach gebogenen etwa 2 mm langen Stacheln. Die Rachis ist verhältnismäßig kurz, 15—25 cm lang; die sitzenden Fiederblättchen sind sehr klein im Verhältnis zu denen der vorhergehenden *Fagara*-Arten, sie sind etwa 3,5—4,5 cm lang, 1,5—2 cm breit, auch beträgt die Entfernung der einzelnen Blättchenpaare voneinander nur 1,5—2 cm. Der endstän-

dige verkürzte Blütenstand ist etwa 2 dm lang, mit sparrigen 1—1,5 dm breiten Seitenzweigen I. Grades, die des II. Grades sind 3—5 cm lang. Der sehr kurze Blütenstiel mißt 1,5—2 mm. Die Länge der Kelchblätter beträgt 0,5 mm, die der Blumenblätter 2,25 mm (etwa 1 mm breit), der Filamente 3 mm, der Antheren 0,5 mm (fast ebenso breit) und die des rudimentären Fruchtknotens 1,5 mm.

Südkamerun: Regenwald im Bezirk Molundu, Bundi, etwa 15° 22′ östl. L., 3° 27′ n. Br. (Mildbraed n. 4695. — Blühend am 20. März 1911).

Diese Art steht vorläufig isoliert, ohne jede Beziehung zu den bereits bekannten *Fagara*. Ihr charakteristisches rostrotes Filzkleid, ihr gedrungener, endständiger Blütenstand, ihre vielpaarigen Blätter mit den kleinen Blättchen, alle diese Eigenschaften machen sie zu einer gut charakterisierten bisher alleinstehenden Art.

F. densicrenata Engl. n. sp. — Arbor, ramis griseis, glabris, striatis, aculeis numerosis longis brunneis, vix recurvatis, subrotundatis instructis. Folia parva chartacea, utrinque nitidula, supra brunnea, subtus pallidiora, impari-pinnata, 6—8-juga, rachi brunnea glabra, aculeis sparsis brevioribus obsita, foliolis parvis, sessilibus vel subsessilibus, glabris, oblongis vel elongato-ovatis, 5—6 cm longis, 1,7—2,3 cm latis, basi late acutis, apice 1 cm longe acuminatis, acumine late lineari, apice paullum emarginato, margine densicrenatis, nervis lateralibus I utrinque 11—13 patentibus, procul a margine nervo collectivo conjunctis, utrinque aequaliter et evidenter prominentibus, nervis lateralibus II et venis subprominulis. Panniculae tenues axillares valde abbreviatae, nigrae, glabrae, haud aculeolatae, ramulis lateralibus I patentibus, abbreviatis, ramulis lateralibus II et III nullis; bracteae squamiformes, apice subacutae, chartaceae, glabrae; flores nondum noti. Fructus sessiles vel subsessiles, parvi, globosi, exocarpio leviter foveolato, semine uno, globoso, testa nitida, coeruleo-nigra.

Baum mit verhältnismäßig dünnen grauen Zweigen, die reichlich mit bis 6 mm langen, rundlichen, kaum gebogenen Stacheln besetzt sind. Die kleinen, vieljochigen Blätter haben eine 12—15 cm lange Rachis, welche auch mit kleinen, etwa 2 mm langen, stärker abwärts gebogenen Stacheln besetzt ist. Die kleinen sitzenden oder fast sitzenden Fiederblättchen sind 5—6 cm lang, etwa 1,7—2,3 cm breit mit etwa 10 mm langer, 2 mm breiter Spitze. Die zarten Rispen sind sehr kurz, höchstens 10 cm lang, mit etwa 5—6 cm langen unteren und allmählich kürzer werdenden oberen Seitenzweigen I. Grades. Seitenzweige II. und III. Grades fehlen. Die sitzenden kugeligen Früchte haben einen Durchmesser von etwa 3—3,5 mm. Blüten fehlen.

Sansibarküstenzone: Puguberge, Bez. Daressalam (Holtz n. 3204. — Fruchtend im Mai 1913). — Einheim. Name: schunungu.

F. amaniensis Engl. n. sp. — Arbor, foliis majoribus, coriaceis, supra valde nitidis, dilute viridibus, subtus nitidulis fuscescentibus, solute impari-pinnatis, 7—9-jugis, rachi brunnea, glabra, aculeis nullis, foliolis magnis, longius petiolulatis, utrinque glabris, oblique elongato-ovatis, 1,8—2,1 dm longis, 5—6,5 cm latis, basi obtusis, apicem versus angustatis, demum longius acuminatis, acumine subacuto, margine integris, nervis lateralibus I utrinque 15—17 patentibus, plerumque juxta marginem nervo collectivo arcuatim conjunctis, utrinque aequaliter et evidenter prominentibus, nervis lateralibus II et venis ± prominulis. Panniculae robustae,

abbreviatae, brunneae, glabrae, multiaculeolatae, aculeolis pallidis, subrotundis, non vel vix recurvatis, ramulis lateralibus I patentibus abbreviatis, haud aculeolatis, ramulis lateralibus II valde abbreviatis, ramulis lateralibus III non vel vix evolutis; bracteae late squamiformes, apice subacutae, glabrae, haud ciliatae; flores masculi nulli, flores feminei sessiles, parvi, sepalis 5 (rarius pluribus) late ovatis, apice subobtusis, glabris, petalis plerumque 5 elongato-ovatis, glabris, staminodiis nullis, ovario biloculari late ovoideo, stilis 2 sublateralibus brevissimis connatis, rarissime disjunctis, apice stigmate subgloboso-pileiformi, brunneo connectis. Fructus nondum cogniti.

Baum mit großen lederigen Blättern, mit etwa 3—4 dm langer Rachis. Die 6 bis 10 mm langen Blattstielchen tragen 1,8—2,1 dm lange und 5—6,5 cm breite Fiederblättchen. Der schwachbraune 1—2 dm lange Blütenstand ist dicht mit 2—3 mm langen hellbraunen Stacheln besetzt, die unteren Seitenzweige I. Grades werden bis 7 cm lang und nach oben zu allmählich kürzer, die des II. Grades 10—15 mm lang, während die des III. Grades nicht ausgebildet sind. Die kleinen sitzenden Blüten haben 1—1,5 mm lange und 1,5 mm breite Sepalen, 3 mm lange und 1,5 mm breite Blumenblätter. Der eirundliche Fruchtknoten ist etwa 1 mm dick und fast doppelt so lang, die stark verkürzten etwa 0,2—0,3 mm langen Griffel werden oben durch eine 0,7—0,8 mm breite fast halbkugelige Narbe zusammengehalten.

Ostusambara: Amani, Weg zum Bomole (Braun n. 724. — Blühend im Mai 1905). — Aus dem Holz wird ein dem Sandelöl ähnliches Produkt gewonnen.

F. discolor Engl. n. sp. — Arbor. Folia maxima coriacea, utrinque nitida subtus dilute fusca, solute impari-pinnata, 18—20-juga, rachi brunnea, glabra, basi aculeis rotundatis, haud recurvatis, dense obsitis, foliolis magnis, brevius petiolulatis, utrinque glabris, oblique late linearibus usque elongato-ovatis, 1,5—2,3 dm longis, 6,5—8 cm latis, basi late obtusis, apicem versus angustatis, demum breviter acuminatis, acumine plerumque anguste triangulari, apice rotundato-obtuso, margine integris, nervis lateralibus I utrinque 13—15 patentibus, procul a margine nervis secundariis conjunctis, subtus valde, supra non vel vix prominentibus, nervis lateralibus II et venis utrinque aequaliter subprominulis. Panniculae basilares robustae, elongatae, fuscae, glabrae, aculeolis validis, pallidis, subrotundis, erectis, sparse obsitae, ramulis lateralibus I patentibus, abbreviatis, haud aculeolatis, ramulis lateralibus II, patentibus valde abbreviatis, ramulis lateralibus III non vel vix evolutis; bracteae minimae, squamiformes, glabrae. Flores nondum cogniti. Fructus parvi sessiles vel subsessiles globosi usque obovoidei, exocarpio tenui, leviter foveolato, semine globoso, testa nitida, coeruleo-nigra.

Ein ziemlich großer Baum mit sehr großen Blättern von etwa 1,5 m langer Rachis, welche am Grunde dicht mit 5—9 mm langen Stacheln besetzt ist; die etwa 1,5—2,3 dm langen und etwa 6,5—8 cm breiten Fiederblättchen werden von kurzen, 3—5 mm langen, aber breiten (3—4 mm) Blattstielchen getragen; die Endspitze des Fiederblättchens ist etwa 5—8 mm lang. Der grundständige etwa 5 dm lange Blütenstand hat 1—1,5 dm

lange, sich nach der Spitze des Blütenstandes allmählich verkürzende Seitenzweige I. Grades und etwa 3 cm lange Seitenzweige II. Grades. Die kleinen fast kugeligen sitzenden Früchte haben einen Durchmesser von 4 mm, die kleinen Samen einen solchen von 2,5—3 mm.

Südkamerun: Regenwald bei Station Molundu am Dscha (Ngoko), 15° 12′ östl. L., 2° n. Br. (Mildbraed n. 3859. — Fruchtend im Nov. 1910).

F. rigidifolia Engl. n. sp. — Arbor alta, ramis sordide griseis, irregulariter striatis, glabris. Folia majora, coriacea, utrinque nitidula, subtus dilute fusca, solute impari-pinnata, 14—15-juga, rachi (in sicco) brunnea, glabra, aculeis sparsis brevissimis obtecta, foliolis majoribus, longius petiolulatis, utrinque glabris, sed subtus costula puberulis, oblique elongato-ovalibus, usque oblique ovato-ovalibus, 1,2—1,5 dm longis, 8—10 cm latis, basi late obtusis, apicem versus angustatis, demum breviter acuminatis, acumine basi dilatato, apice subobtuso plerumque rudimentario, margine integris, nervis lateralibus I utrinque 8—10 patentibus, procul a margine arcuatim inter se conjunctis, nervis lateralibus II et venis subtus, supra vix prominulis. Panniculae cauliflorae robustae, abbreviatae, glabrae, valde striatae, haud aculeolatae, ramulis lateralibus I—III rectangularibus, I et II abbreviatis, ramulis lateralibus III non vel vix evolutis; bracteae late squamiformes, glabrae, crassae, apice subacutae; flores nondum cogniti. Fructus parvi sessiles vel subsessiles, globosi, exocarpio tenui, leviter foveolato, semine uno, globoso, testa nitida, coeruleo-nigra.

Mittelgroßer bis sehr hoch werdender, nicht selten vorkommender Baum mit großen Blättern, deren Rachis etwa 6—7,5 dm lang werden kann (eventuell noch länger). Die 12—15 cm langen und 6—7 cm breiten Fiederblättchen sind von einem 12—20 mm langen Stielchen getragen und haben eine höchstens 3—4 mm lang werdende Spitze. Der stammständige etwa 1,5—2,5 dm lang werdende rötliche Fruchtstand hat etwa 8—10 cm lange untere Seitenzweige I. Grades, die nach der Spitze des Blütenstandes zu allmählich kürzer werden. Die Seitenzweige II. Grades sind 12—15 mm lang. Die kugeligen, sitzenden oder fast sitzenden Früchte haben einen Durchmesser von 4—4,5 mm, die Samen einen solchen von 2—2,5 mm.

Südkamerun: Regenwald im Bezirk Molundu am Dscha (Ngoko), 15° 12′ östl. L., 2° n. Br., und Bange Busch, zwischen Lokomo, Bumba und Bunge, unter 15° 15′ östl. L., 2° 50′ n. Br. (Mildbraed n. 3971, 4543. — Fruchtend Anfang Dezember 1910 und Februar 1911).

F. inaequalis Engl. n. sp. — Arbor, haud alta, ramis juvenilibus brunneis, sparse aculeis brevissimis at crassis, obtuse conicis instructis. Folia magna, coriacea, supra nitidissima, subtus paullum nitidula, fusca, utrinque glabra, solute imparipinnata, 7—10-juga, rachi brunnea, glabra vel brevissime puberula, haud aculeata, foliolis magnis, longius petiolulatis, oblique oblongis, 1,6—1,8 dm longis, 5—6 cm latis, basi late obtusis, apicem versus angustatis, demum longius acuminatis, acumine subacuto, margine integris, nervis lateralibus I utrinque 12—15 subprominentibus, procul a margine inter se arcuatim conjunctis, nervis lateralibus II et venis subtus paullum, supra distincte prominulis. Panniculae pendulae (?) elon-

gatae, glabrae, vel brevissime subpilosae, haud aculeatae, ramulis lateralibus I patentissimis, abbreviatis, ramulis lateralibus II valde abbreviatis, patentissimis, ramulis III non vel vix evolutis; bracteae minimae, squamiformes, glabrae, apice subacutae; flores feminei nulli; flores masculi minimi, sessiles, sepalis 5 late-ovatis, apice subacutis; petalis 5 elongato-ovatis apice acutis; staminibus 5, filamentis angustis, antheris crassis ovalibus, fere aequaliter longis et latis, apice basique aequaliter obtusis; pistillo sterili, elongato-conico, apice acuto. Fructus parvi, sessiles vel subsessiles, globosi, basi subacuti, exocarpio tenui, leviter foveolato, semine uno, globoso, testa nitida, coeruleo-nigra.

Mittlerer Baum mit großen Blättern, deren Rachis 0,5—0,75 m lang ist, an welcher mit 5—7 mm langem Stielchen 1,6—1,8 dm lange und 5—6 cm breite Fiederblättchen sitzen. Die Spitze der Fiederblättchen ist etwa 10 mm lang und an der Basis 3—5 mm breit. Die Blütenstände sind teils unvollkommen vorhanden, teils noch im jugendlichen Stadium, so daß keine Maße angegeben werden können. Dasselbe trifft für die noch sehr jugendlichen Knospen zu. Die kugeligen Früchte haben einen Durchmesser von 3—3,5 mm, die Samen einen solchen von 2 mm.

Südkamerun: Regenwald im Bezirk Kribi; Vorland mit einzelnen Hügeln; Adjap, 35 km östlich von Groß Batanga; etwa 100 m ü. M. (Mildbraed n. 6103. — Fruchtend am 25. Juli 1911); Bezirk Lomie, Station Lomie-Bidjum-Dscha-Posten, um 6—700 m ü. M. (Mildbraed n. 5189. — Blühend am 13. Mai 1911). — Einheim. Name: »eiongo«, »olulongo«. Das Holz wird zu Trommeln verarbeitet.

Araliopsis Engl.

A. trifoliolata Engl. n. sp. — Arbor alta, ramis juvenilibus griseis, substriatis brevissime pilosis. Folia magna, ternata, chartacea usque subcoriacea, utrinque glabra et subnitida, petiolo elongato, brevissime piloso, foliolis longius (2—3 cm) petiolulatis, elongato-oblongis vel anguste ovalibus, 2—3,5 dm longis, 7—12 cm latis, basi acutis, apice subacuminatis, acumine triangulariter dilatato, apice obtuso, margine integro, costula glabra, nervis lateralibus I utrinque 10—13 patentibus, procul a margine arcuatim nervo collectivo conjunctis, subtus distincte supra paullum prominentibus, nervis lateralibus II et venis reticulatis subtus distincte supra non vel vix prominulis. Inflorescentia pseudoracemosa axillaris abbreviata, brevissime subtomentosa, bracteis ad basin ramorum I patentium irregulariter late linearibus, apice acutis trifidis, vel subspathulatis, integris apice subacutis, ramulis lateralibus I patentibus, abbreviatis robustis, brevissime tomentosis, ramulis II brevibus vel vix evolutis; pedicellis brevissimis, tomentosis; floribus masculis ignotis, femineis parvis, calyce subcupulari, sepalis 4, apice late deplanatis, connatis; petalis 4 late ovatis, apice subacutis; staminodiis 4, rudimentariis; ovario subgloboso subapocarpo, brevissime tomentoso, 4-loculari, loculis biovulatis, carpellis apice stigmate 4-partito, obsoleto nigro, coalitis. Fructus nondum cogniti.

Großer Baum mit üppiger Krone und großen gedreiten Blättern, deren Stiel etwa 1,5 dm lang ist und an deren Ende 3 etwa 2—3 cm lang gestielte, 2—3,5 dm lange (häufiger auch kleinere) und 7—12 cm breite Blättchen sitzen. Die blattwinkelständigen Blütenstände erreichen eine Länge von 1—1,5 dm, deren kurze, etwa 2—3 cm lange Seitenzweige I. Grades von kleinen etwa 6 mm langen und 2 mm breiten Brakteen getragen werden. Die Seitenzweige II. Grades werden höchstens 2 mm lang oder sind überhaupt nicht ausgebildet. Die Blütenstiele werden 1,5—3 mm lang. Der becherförmige Kelch erreicht eine Länge von etwa 0,5 mm, die Petalen sind 2 mm breit, 3 bis 3,5 mm lang, die stark verkümmerten Staminodien etwa 1,5 mm; das rundliche Ovarium hat einen Durchmesser von 2—3 mm.

Nordwestkamerun: Victoria, Versuchsanstalt für Landeskultur, auf Urwaldhügeln im lichten Busch (Zahn n. 499. — Blühend im März 1912).

Toddaliopsis Engl.

T. ebolowensis Engl. n. sp. — Frutex, ramis griseo-fuscis, striatis, subpilosis. Folia chartacea, utrinque nitidula, glabra, magna, ternata, petiolo elongato glabro, foliolis breviter petiolulatis, oblongis usque anguste ovalibus basi acutis vel subacutis, 1,5—1,7 dm longis, 6—7 cm latis, apice longius acuminatis, acumine dilatato, rotundato-obtuso, margine integro, 2 cm longo, basi 1 cm lato, nervis lateralibus I utrinque cr. 8—10 patentibus, juxta marginem arcuatim inter se conjunctis, subtus valde, supra vix prominentibus, nervis lateralibus II et venis utrinque subaequaliter reticulatis subprominulis. Panniculae terminales valde abbreviatae, bracteis ad basin ramorum I patentium crassis, late linearibus, apice subacutis vel rarius trifidis, ramulis I patentibus, subpilosis, tenuibus, ramulis II brevibus pseudoracemosis, pilosis, pedicellis brevibus; flores feminei nulli, masculi minimi, sepalis 4 late triangularibus, fere aequaliter latis et longis, petalis 4 (rarius 5) elongato-ovatis, apice subacutis, staminibus plerumque 8, saepius 3 vel 4 sterilibus, filamentis tenerrimis elongatis, antheris crassis, dilatatis, ovalibus usque linearibus, apice late deplanatis basi paullum caudatis; polline minimo, globoso; pistillo sterili, ovario pilosissimo late conico. Fructus ignoti.

Strauch mit dünnen Zweigen und großen Blättern, deren Stiel bis 10 cm lang wird und am Ende drei etwa 2 cm lang gestielte, etwa 1,5—1,7 dm lange und 6—7 cm breite Blättchen trägt, welche am Ende in eine etwa 2 cm lange und an der Basis etwa 1 cm breite Spitze auslaufen. Der kleine endständige etwa 10—12 cm lange Blütenstand trägt etwa 3—4 cm lange untere (die oberen sind entsprechend kürzer) Seitenzweige, welche durch 3 mm lange und etwa 1 mm breite dicke fleischige, an der Spitze meistens dreispaltige Brakteen gestützt werden; die Seitenzweige II. Grades erreichen höchstens eine Länge von 1 cm. Die bis 1 mm langen Blütenstielchen tragen kleine weiße Blüten von etwa 1—1,5 mm Durchmesser. Die Kelchblätter sind etwa 0,75 mm lang und ebenso breit, die Blumenblätter haben eine Länge von 2,5 mm und eine Breite von 1,25 mm, die Filamente eine solche von 2 mm. Die kleinen breiten, an der Spitze abgestumpften Antheren sind an der Basis stumpf geschwänzt, etwa 1 mm lang und fast halb so dick. Der sterile stark behaarte breitkonische Fruchtknoten erreicht nur eine Länge von 1 mm.

Südkamerun: Regenwald im Bezirk Ebolowa, zwischen Dscha-Bogen und Posten Sangmelima (Mildbraed n. 5494. — Blühend am 1. Juni 1911).

T. heterophylla Engl. n. sp. — Frutex parvus, ramis griseis, striatis, puberulis. Folia coriacea, utrinque glabra, costula subtus brevissime pilosa excepta, nitidula, binata vel foliolo terminali tantum instructa, petiolo abbreviato glabro, foliolis petiolulatis ellipticis, 10—12 cm longis, 3—4 cm latis, basi subacutis apice paullum acuminatis, acumine brevi, dilatato, obtuso, margine integris, nervis lateralibus I utrinque 12—15 patentibus, juxta marginem arcuatim inter se conjunctis, subtus vix, supra distincte prominentibus, nervis lateralibus II et venis reticulatis supra tantum distincte prominulis. Inflorescentia axillaris valde abbreviata, bracteis ad basin florum sessilium late squamiformibus; flores masculi nulli, feminei parvi, sepalis 4 valde dilatatis apice deplanatis basi cupuliformi connatis; petalis 4 ovatis, apice subacutis; staminodiis 8 minimis, basi ovarii affixis, ovario biloculari, subrotundo usque obovoideo, apice late deplanato, loculis biovulatis. Fructus nondum cogniti.

Kleiner 1—1,5 m hoch werdender Strauch mit mittelgroßen Blättern, deren 10 bis 12 cm lange und 3—4 cm breite, etwa 0,5—1 mm lang gestielte Blättchen am Ende des 1—1,5 cm langen Blattstiels, meistens allein, seltener zu zweien stehen. Die achselständigen stark verkürzten Blütenstände haben eine nur 3—4 mm lange Achse, an deren Ende die sitzenden blaßgelben Blüten zu mehreren angehäuft sind. Der becherförmige Kelch erreicht eine Länge von 0,5—0,75 mm, die eiförmigen Blütenblätter werden 3 mm lang und 2 mm breit. Das rundliche bis eiförmige, oben stark abgeplattete, etwa 1,5 mm lange Ovarium ist zweifächerig und enthält in jedem Fach 2 Samenanlagen. Es ist von acht etwa 0,5 mm langen Staminodien umgeben.

Nordwestkamerun: Lagdogebirge, am linken Ufer des Lagdo, an Bergabhängen mit Granitblöcken und sehr lichtem Hängewald bedeckt, etwa 300 m ü. M. (Ledermann n. 4402. — Blühend am 26. Juni 1909).

Humblotiodendron Engl. nov. gen.

Flores minimi, dioeci? Flores masculi: calyx subcupuliformis brevissimus; petala 4 calyce pluries longiora, ovata, apice subacuta; staminum 8 filamenta linearia tenerrima quam antherae late ovatae duplo longiora; gynaeceum sterile gynophoro late conico insidens; carpella 4 sterilia ad dimidium usque connati, stilis brevissimis et stigmatibus minimis instructa. Flores feminei et fructus ignoti. — Arbor? comorensis. Folia densiuscula unifoliolata, petiolo gracili instructa, foliolo elongato-spathulato, basi acuto, apice obtuso, nervis numerosis patentibus. Inflorescentiae omnino abbreviatae, cauliflorae.

Diese unvollkommen bekannte Gattung gehört in die Nähe von *Toddaliopsis* oder *Vepris* und ist durch das deutlich entwickelte Gynophor, namentlich aber durch die Cauliflorie charakterisiert. Die nur unten stattfindende Verwachsung der Carpelle ist vielleicht nur ein Merkmal der männlichen Blüten; in den weiblichen Blüten werden die Carpelle wahrscheinlich auch oben verwachsen sein.

H. spathulatum Engl. n. sp. — Arbor? ramis juvenilibus fuscis, paullum pilosis, infra basin foliorum subalatis. Folia subcoriacea, utrinque nitida, glabra, majora, petiolo gracili brevi, subpiloso; foliolo terminali solitario, sessili, elongato-spathulato basi acutissimo, apice ± late obtuso, 1,2—1,5 dm longo, 3—4 cm lato, margine integro, nervis lateralibus I utrinque 20—25 patentibus, procul a margine arcuatim inter se conjunctis, subtus paullum, supra distincte prominentibus, nervis lateralibus II et venis reticulatis subtus non vel vix, supra distincte prominulis. Inflorescentiae valde abbreviatae, cauliflorae axi brevissimo, ramis subaequilongis, glabris. Flores feminei non adsunt; flores masculi sessiles, minimi, calyce subcupuliformi, petalis 4, ovatis, apice subacutis, staminibus 8, filamentis tenerrimis quam antherae late ovatae duplo longioribus; ovario sterili gynophoro conico insidente, carpellis 4 apice sejunctis et stigmatibus 4 minimis instructis. Fructus ignoti.

Diese äußerst charakteristische Art besitzt an dem etwa 0,5—1 cm langen Blattstiele durch Abortieren der Seitenblättchen nur noch 12—15 cm lange und 3—4 cm breite spatelförmige Endblättchen. Die Blütenstände sind äußerst klein und bestehen aus einer etwa 1 mm langen, ziemlich dicken Achse, an der fast ebensolange Seitenachsen I. Grades mit sitzenden Blüten stehen. Der fast becherförmige, am oberen Rande schwach gewellte Kelch wird etwa 0,5 mm lang, die 4 Petalen sind 3,25 mm lang und 2 mm breit; die 8 Staubfäden haben zarte linealische, oben zugespitzte etwa 2 mm lange Filamente und 1 mm lange und ebenso dicke Antheren. Das sterile Gynäceum sitzt einem 1 mm hohen breitkonischen Gynophor auf und besteht aus vier 1,25 mm langen Carpellen, welche von der Hälfte an frei werden und auf ihren verschmälerten Enden 4 kleine schwache rundliche sterile Narben tragen.

Comoren (Humblot n. 69).

Teclea Delile.

T. campestris Engl. n. sp. — Frutex parvus, ramis glabris, griseis, striatis. Folia alterna parva, coriacea, utrinque glabra et subnitida, ternata, rachi brevi, glabra, foliolis longius petiolulatis parvis anguste oblongis usque lanceolatis, 7—10 cm longis, 1,5—2,5 cm latis, basi acutissimis, apice subacuminatis, acumine valde angustato obtuso, margine integris, subrevolutis, nervis lateralibus I utrinque 11—14 patentibus, juxta marginem nervo collectivo conjunctis, subtus paullum, supra distincte prominentibus, nervis lateralibus II et venis reticulatis supra distincte prominulis. Panniculae axillares valde juveniles. Flores et fructus nondum cogniti.

Kleiner etwa 1—1,5 m hoher Strauch mit unterseits hellgrünen kleinen, lederigen Blättern, welche kleine am Ende eines 2—2,5 cm langen Stieles gedreit sitzende und etwa 5—7 mm lange gestielte Blättchen haben. Letztere sind etwa 7—10 cm lang (auch kleiner) und etwa 1,5—2,5 cm breit. Die schmälere Spitze wird etwa 10 mm lang und erreicht an der Basis eine Breite von etwa 0,5—075 cm.

Nordkamerun: Kalgey, in dichter, hügeliger Baumsteppe, welche mit großen Sandsteinplatten bedeckt ist; etwa 380 m ü. M. (Ledermann n. 5184. — Blühend im September bis November); Garua (Pistner 1906).

T. Stuhlmannii Engl. n. sp. — Arbor alta, ramis griseis, brevissime pilosis. Folia parva, ternata, coriacea, utrinque nitidula, sparse pilosa, costulis pilosissimis, petiolo brevi, pilosissimo, foliolis sessilibus, ellipticis usque elongato-obovatis, 5—7 cm longis, 2,5—3,5 cm latis, basi acutis, apice subacutis, haud acuminatis, margine integris, nervis lateralibus I utrinque 9—11 patentibus procul a margine inter se arcuatim conjunctis, subtus paullum, supra valde prominentibus, nervis lateralibus II et venis reticulatis supra distincte prominulis. Inflorescentiae axillares valde abbreviatae, capitatae, bracteis minimis, extus pilosissimis. Flores feminei nulli, masculi minimi, sessiles vel subsessiles, sepalis 4 late triangularibus, apice subacutis, extus pilosis fere aeque latis ac longis; petalis 4 ovatis, crassis, pilosis, apice subobtusis; staminum 4 filamentis brevibus antheris crassis brevibus aequilongis; polline minimo, globoso. Pistillum sterile, anguste conicum pilis longis dense obtectum. Fructus non adsunt.

Mäßig hoher bis großer Baum mit sehr kleinen Blättern, welche gedreit am Ende eines 1—2 cm langen dicht behaarten Blattstieles sitzen. Die sitzenden Blättchen werden 5—7 cm lang, 2,5—3,5 cm breit. Die zu Köpfen zusammengezogenen achselständigen Blütenstände tragen sehr kleine sitzende oder fast sitzende Blüten von etwa 1,5 mm Durchmesser, welche etwa 0,5 mm lange und ebenso breite Kelchblätter, 1—1,5 mm lange und 0,5 mm breite Blumenblätter besitzen. Die 4 Staubfäden setzen sich aus 1 mm langem Filament und einer ebensolangen Anthere zusammen. Das sterile Ovarium erreicht eine Länge von 1—1,25 mm.

Massaihochland: Kikujuberge bei Nairobi (Brit.-Ostafr.) (Stuhlmann n. 937. — Blühend am 8. Sept. 1905).

T. gracilipes Engl. n. sp. — Frutex? ramis gracilibus, griseis, glabris, striatis. Folia chartacea, utrinque nitidula, glabra, parva, petiolo gracili, paullum elongato, foliolo unico terminali oblongo, 8—10 cm longo, 2,5—3 cm lato, basi acutissimo, apice subacuminato, subacuto, margine integro, nervis lateralibus I utrinque 15—18 patentibus juxta marginem nervo collectivo conjunctis, utrinque subaequaliter prominentibus, nervis lateralibus II et venis reticulatis utrinque distincte prominulis. Panniculae, flores et fructus desunt.

Vorliegende, durch den Mangel von Seitenblättchen gut charakterisierte Art hat nur etwa 8—10 cm lange und 2,5—3 cm breite Endblättchen, welche an einem etwa 2 bis 2,5 cm langen Stiel stehen.

Sansibarküstenland: Usaramo (Stuhlmann 1894).